VOLUMEN I NO.3 MARZO 1984

INFORMACION

SOBRE EL CLUB

La integración en la asociación C.E.I.U.Q.L. se hace por suscripción anual o semestral. El C.E.I.U.Q.L. publica mensualmente el boletín de los socios QLave, nombre por el cual también se conoce al club.

Más información sobre la asociación se puede obtener desde la secretaría del club.

Para ser miembro de QLave se requiere estar interesado en el micro-ordenador Sinclair QL.

El club mantiene una librería de software. Una lista de los programas existentes en la librería se publicará de vez en cuando para así ir actualizándola. Los programas que se quieran aportar o sacar de la librería se deben notificar directamente al encargado de la misma.

Por favor enviad todas las contribuciones a QLave al presidente.

Presidente	Secretario	Librero
Serafín Olcoz	Juan Palacio	Angel Asín
Baltasar Gracián 21,1-cto.	Pedro Mª, Ric 19, 4	San Jorge 22,3-B
50005 ZARAGOZA	50008 ZARAGOZA	50001 ZARAGOZA

Contribuciones a QLave:

Las contribuciones a QLave deben ser Archivos de QUILL en cartuchos de microdrive, preferiblemente. Los cartuchos se devuelven a vuelta de correo.

Los programas cuya extensión no sea muy grande se incluirán en la revista, pero aquellos de gran extensión pasarán a formar parte de la librería.

Los programas que enviéis deben adjuntar una descripción de los mismos y de su funcionamiento.

Se prohibe la reproducción total o parcial del contenido de esta revista.

QLAVE no se hace responsable del contenido de los artículos o comentarios que aparezcan firmados por sus correspondientes autores.

Sinclair, QL, QDOS, ZX microdrive son marca registrada de Sinclair Research Ltd.
QUILL, ABACUS, ARCHIVE, EASEL son marca registrada de PSION Ltd.

EDITORIAL

Según parece, poco a poco, la sección del correo de los socios va tomando forma y de este modo QLave comienza a reflejar su característica esencial: Ser el medio de unión, comunicación e información de los usuarios del QL.

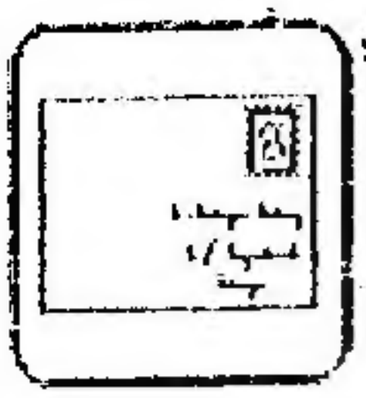
Lamentablemente todavía no he recibido ninguna noticia del Gobierno Civil sobre la aprobación o no de los estatutos del C.E.I.U.Q.L..

Cuando por fin se aprueben, y espero que sea muy pronto, el Secretario de QLave remitirá una copia de los mismos a cada uno de los socios y posteriormente se convocará una Asamblea General para elegir la Junta Directiva del Club, ya que por el momento sólo hay una Junta Gestora.

Aunque todavía somos pocos ya vamos cubriendo todo el territorio nacional. El motivo por el que aún no somos muchos no es otro que la falta de publicidad de QLave o lo que es lo mismo, el desconocimiento de nuestro club por parte de la mayoría de los usuarios del QL.

Hasta ahora sólo se ha publicado un pequeño anuncio en Ordenador Personal, que por cierto lo enviamos en Diciembre cuando se estaba gestando el Club y se publicó en Febrero, y un pequeño artículo en la revista semanal Microhobby, también publicado en Febrero, y que han producido gran cantidad de cartas de usuarios del QL que desconocían nuestra existencia y que pedían información sobre QLave.

Respecto a las negociaciones entre QJUMP Ltd. e INVESTRONICA ,según me dice Tony Tebby en su última carta , todavía no ha tenido ninguna respuesta de INVESTRONICA y por parte de esta última no he tenido ninguna noticia al respecto todavía. Espero por el bién de todos los usuarios que lleguen pronto a un acuerdo y así podamos obtener los productos de QJUMP en España y en español.



CORREO DE LOS SOCIOS

CORREO DE LOS SOCIOS

FIABILIDAD DEL MICRODRIVE

Aunque los microdrives actuales son muy fiables, como todo equipo, especialmente mecànico, està sujeto a fallos y desajustes.

La duraciòn de un cartucho microdrive debe de superar las 50000 vueltas completas lo que supone mas de seis meses de uso intensivo, unas 4 horas al dìa, excepto cuando haya fallos mecànicos que disminuyan su duraciòn.

Los fallos mas habituales son el descentrado de la cabeza y el eje del motor, es el mas grave dado que al forzar el cartucho lo daña, otros dos son el rodillo tractor irregular, que provoca fallos de carga, y el roce del rodillo tractor con el separador.

Naturalmente en caso de problemas para algo està ese buen servicio tècnico.

Un floppy, sobre todo el QLfloppy es enormemente superior a un microdrive, pero no cuesta lo mismo, siempre hay que tener en cuenta la relaciòn prestaciones/precio, hay muchos que no llegan a comprarse el floppy, no tienen bastante dinero, y un microdrive va muy bien.

Yo trabajo con 7 QLs, algunos desde hace màs de un año, y no he perdido un dato. Un par de màquinas dieron el problema del descentrado, pero ya lo han corregido; al que no se lo corrijan que reclame. Por cierto, con floppy sòlo tengo una màquina desde hace menos de un mes, y no pienso poner màs floppys, sino poner a todas en 640 Kbytes.

Respecto a los floppys y discos duros; después de 17 años en un montòn de ordenadores, digo que son terribles, normalmente van muy bien, pero los fallos son catastròficos, el disco duro suele quedar destrozado y echando humo y cuando al floppy le da por rallar discos las escabechinas son terribles.

Con floppy los datos importantes en tres copias; ya me ha machacado ten otras màquinas; el original y la copia de seguridad.

P.S. aunque os paseis al floppy no os olvideis de las copias de seguridad, los floppies tambièn fallan.

José M. Guzmán.

FLOPPY OFICIAL

Esto no es una revisiòn completa, son las primeras impresiones de unos dias de trabajo con el floopy distribuìdo por Investrònica.

Asì como a la hora de elegir "casette" para el Q.L. se abndonò el casette tradicional y se sustituyò por el infinitamente superior microdrive, Sinclair a la hora de elegir floppy, tambièn ha elegido de lo mejorcito del mercado.

Lo mas sorprendrente de este floppy son sus tiempos de acceso, con un cambio de pista a pista de 3 milisegundos, velocidad hasta hace muy poco exclusiva de los discos duros.

La velocidad de carga de programas sin embargo no es tan superior, al ser la normal de 250 Kilobaudios, frente a los 100 Kilobaudios del microdrive.

Un detalle muy importante es que utiliza un formato de discos fisicamente protegido, con sus grandes ventajas a la hora de la fiabilidad respecto a los de cubierta de cartòn. Ademàs utiliza el formato de 3'5" que es el mas popular, aunque en su versiòn de màxima capacidad actualmente disponible. (1 Megabyte bruto, 720 KBytes formateado.

Cuando muestra su velocidad no es al cargar programas en BASIC, dado que estos se guardan listados, y sufren la tokenizaciòn cuando se cargan, es al cargar y manipular ficheros y programas compilados o en còdigo màquina cuando se nota su velocidad. (la razòn de salvar los programas sin tokenizar es la de permitir el uso de editores distintos a los del incorporado en la màquina y facilitar la tarea a los compiladores).

Para facilitar el uso incorpora una serie de programas de ayuda, abre una serie de nuevos comandos, resultan muy còmodos y muy pràcticos, sin embargo hay una critica muy clara: faltan los comandos para ficheros de acceso directo, aunque estèn disponibles con el Q.L. Toolkit, se deberian de haber incorporado a la ROM de control.

Por otra parte falta un ISAM, es decir un gestor de ficheros secuenciales indexados, espero que aparezca pronto porque es el mas utilizado en gestiòn, realmente si el gestor aprovechase las posibilides de multitarea del Q.L. para trabajar como una tarea independiente, seria autènticamente fantàstico, especialmente si en un Q.L. expandido en RAM, pudiese mantener los indices en memoria.

Para muchos usuarios que utilicen el Q.L. en aplicaciones mas bien de càlculo que de ficheros, o no necesiten grandes ficheros, puede ser mas interesante una ampliaciòn de memoria que el disco, al cargar los ficheros en memoria, la velocidad es grande, y una vez acabado se vuelven a volcar al microdrive, lo ideal es los dos pero ya sube mucho el precio, aunque afortunadamente bajan poco a poco.

Màs adelante, cuando lleve mas tiempo utilizàndolo, realizaré una revisiòn mas completa.

José-M. Guzmàn.

COMENTARIO DE LIBROS

Titulo: Micro procesadores de 16 bits 68000 y 8086/8088
Autor: Jose Maria Angulo Usategui.
Editorial: Paraninfo.
Precio: 1.800 pts.

"Micro Procesadores de 16 bits" es posiblemente el único libro, editado en castellano, acerca del 68000.
Teniendo en cuenta la escasa literatura existente sobre el tema, y que toda ella está en inglès, este libro, puede servir perfectamente como manual de referencia para todos aquellos que deseen comenzar sus pinitos en lenguaje màquina para el 68000, sin tener que recurrir a la bibliografia inglesa.
El libro, en conjunto, es una introducción a los micros de 16/32 bits y puede considerarse dividido en 3 bloques:

1.- Introducción a los microprocesadores de 16/32 bits (capitulos 1,2,3)
2.- El 68000 (Capitulos 4 al 11)
3.- El 8086 (Capitulos 12 a 15)

El segundo bloque, que se ocupa del 68000, tiene una extensión de 200 pgs. y ha sido estructurado de la siguiente forma:

- Caracteristicas generales del microprocesador.
- Arquitectura interna y registros de trabajo.
- Diagrama de conexionado y configuraciones posibles.
- Formato de las instrucciones y modos de direccionamiento.
- Repertorio de instrucciones.
- Soportes del hardware y software.
- Ejercicios.

Conviene resaltar que aunque el 68008 es una versión del 68000, ambos presentan la misma arquitectura interna. Jose María Angulo comenta en la sección dedicada el 68008:

"68008 : Se trata de un microprocesador de 16 bits, aunque dispone de un bus de datos de 8 líneas. Puesto que presenta la misma arquitectura interna que el 68000, basada en registros de 32 bits y recursos similares, brinda la posibilidad de trabajar con un microprocesador de 8 bits que supera a cualquiera de los de su categoría y a bastantes de 16 bits.

Su software es totalmente COMPATIBLE CON EL 68000, tanto a nivel de código objeto como fuente. Dispone de las 56 instrucciones ya explicadas anteriormente, así como de los 14 modos de direccionamiento".

Así pues, aunque no es aprovechable la parte que comenta el hardware, sí que resulta de gran utilidad todo lo referente al software del 68000:(Modo usuario y supervisor, excepciones, tratamiento de los datos, formato de la palabra OP de las instrucciones, repertorio de instrucciones)

En el libro se explican de forma clara y concisa todo el repertorio de instrucciones del 68000 y los modos de direccionamiento posibles.

Asimismo, en la sección dedicada al 68008, comenta las diferencias entre éste y el 68000, aparece un diagrama con el conexionado del 68008, otro que muestra la distribución de las señales del mismo, y un mapa con la localización de los vectores para las interrupciones y los traps.

También merecen destacarse las de tablas que aparecen en el libro, agrupando las instrucciones, reflejando las características de algunas operaciones, estado de los flags de estado en cada operación, cálculo de los tiempos necesarios para determinar la dirección efectiva, según los modos de direccionamiento, periodos de reloj, formatos de las palabras OP, etc.

El libro está pensado para lectores que tengan ya algún conocimiento acerca de los microprocesadores, aritmética binaria... Por ello no se entretiene demasiado en las distintas exposiciones.

En resumen, podemos decir que es un libro perfectamente válido para conocer las posibilidades del lenguaje máquina del 68008.

QLave

COMENTARIO DE PROGRAMAS

Nos encontramos ante una creacion de STEVE BAK para MICRODEAL. Dividida en dos juegos completamente autonomos, a los que se accede mediante un programa comun. En efecto, introducido el programa aparecen en la pantalla dos opciones. Presionando la tecla 'F1' accedemos al juego 'HAVOC', mientras que 'F2' da paso al programa 'CUTHBERT'. Compartiendo el juego de caracteres, son, sin embargo, dos programas completamente diferentes. Por tanto, los comentaremos por separado.

CUTHBERT:

Sin abandonar la tonica espacial de otros tantos juegos, incorpora alguna idea original. Inicialmente, hay que elegir entre dos niveles de dificultad. Al primero y mas facil se accede pulsando la barra espaciadora. Cualquiera de las teclas de movimiento del cursor nos situan en el nivel superior. El grafico que aparece ante nuestros ojos representa la llegada de una nave espacial al planeta Moronian(el primero de la serie de nueve planetas por los que discurre la accion). Acto seguido la bodega se abre cual transbordador espacial, dejando libre un pequeno modulo manejado por el jugador en los cuatro sentidos posibles. Disponemos al iniciarse el juego de 3 modulos. Sobre la nave nodriza y suspendidas en el aire aparecen 4 "bandejas" o plataformas. Sobre cada una de ellas 3 pequeños objetos. La mision del intrepido conductor de la nave consiste en trasladarlos de uno en uno a la bodega de la nave nodriza, mientras por ambos lados de la pantalla surgen platillos volantes que nos hacen temer una colision. Esquivandolos o desintegrandolos mediante un disparo laser habremos tenido que "limpiar" la pantalla de objetos para pasar a la siguiente fase. En efecto, una vez hecho esto, volveremos a abandonar la base para recoger, suspendidos en el aire, cuantas "capsulas" u objetos caigan desde la parte superior de la pantalla. Cada recogida supone 20 puntos, lo que nos acerca cada vez mas a la nave extra (20000 puntos). No obstante los ingenios alienigenas no dejan en esta fase de atravesar la pantalla. Abandonamos este estadio del juego cuando o bien regresamos a la bodega de la nave o bien al sernos destruiida una nave. Superada con fortuna esta parte del juego asistimos al aterrizaje del transbordador en otro planeta, paptamorid, que responde a los mismos esquemas de juego que el primero. Tan solo hay dos variaciones: la disposicion y numero de las "bandejas" y la variedad y numero de las naves que tratan de entorpecer la recogida de objetos. Acto seguido, volvemos a recoger capsulas en su caida. Diremos ya paraa terminar que el numero total de mundos diferentes es de 8, puesto que el noveno no es sino la repeticion del primero, aunque el numero de naves extraterrestres continue siendo elevado. El segundo nivel de dificultad se limita a iniciar el juego en este punto. Algo que todavia no hemos contado es la esporadica intercalacion entre dos mundos de una variante del juego. Esta consiste en indicarnos mediante coordenadas la situacion de los repuestos que necesitamos para proseguir viaje. Nos acercamos a esas coordenadas incrementando o disminuyendo las nuestras mediante los cursores. Alcanzadas las coordenadas de l

repuestos, debemos regresar a nuestras coordenadas originales, donde nos aguarda la nave nodriza. Todo ello ha de ser realizado en un tiempo limite, puesto que los alienigenas colocan cargas explosivas alrededor de la nave base. Estas explotan si no regresamos a tiempo. La verdad sea dicha, todo esto nos es indicado mediante mensajes escritos, por lo que se requiere una buena dosis de imaginacion para hacer de este un momento entretenido, maxime cuando esta parte se pasa sin la menor dificultad , pero de un modo rutinario y lento. Puntuacion y naves por jugar son indicadas en cada uno de los cambios de mundo.

Situando la nave en la parte inferior, estamos a salvo, fuera del radio de accion de los alienigenas. El ser destruidos mientras portamos un objeto en la nave, supone un pequeño desajuste. Al entrar en juego la siguiente nave nos encontramos con que pese a no estar señalada la presencia del objeto, tenemos que regresar a la nave nodriza antes de recoger otro.

La velocidad del juego es mas que aceptable, aunque se reduce sensiblemente cuando abundan los objetos en la pantalla o incluso cuando se dispara.

HAVOC

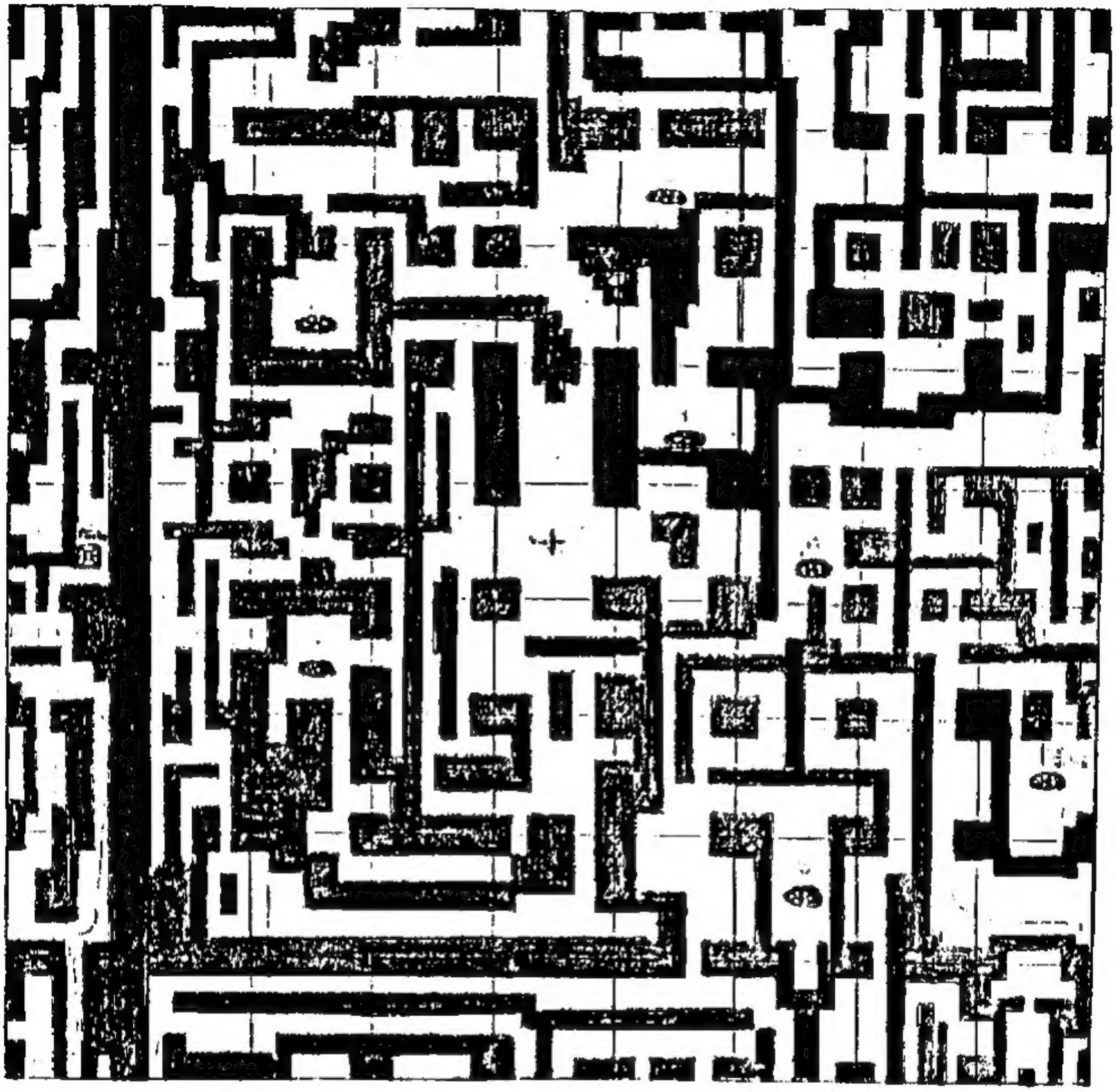
Se nos permite, al igual que en el anterior, elegir nivel de dificultad. La diferencia entre ambos niveles estriba en la velocidad de los perseguidores.

Havoc es un juego radicalmente diferente a Cuthbert, combinando graficos y argumento. Asi, el juego arranca en las tierras de Havoc. Se trata de un mundo circular, compuesto por nueve lugares distintos: un castillo, un pueblo, un bosque, una jungla, un cementerio, un desierto, un jardin, las regiones misticas y la zona salvaje. Cada uno de ellos esta poblado por diferentes seres que nos persiguen (arañas, fantasmas, escorpiones, gorilas, osos...). Armados con un disparo que solo funciona en direccion horizontal, podemos evitar que por su contacto nos resten energia. En efecto, nuestra unica vida esta limitada por la existencia de energia, gastada poco a poco por el contacto con nuestros perseguidores, que no por el disparo. Reponemos parte de la energia al completar un mundo.

Cada una de los nueve lugares son dispuestos por el programa cada vez en diferente orden. Hay que señalar la esfericidad del mundo (si sales por la izquierda entras por la derecha, y si sales por abajo, entras por arriba). El mundo esta organizado en tres filas de tres lugares cada una. Nuestra mision consiste en recoger una serie de objetos en un determinado orden, indicado por mensajes que aparecen al recoger dichos objetos, empezando por el 'book of change', sito en el pueblo.

La puerta hacia el siguiente mundo, el mundo subterraneo, es una calabera, situada en el bosque salvaje ('wild wood'). Tocar la calavera antes de haber realizado completa la tarea supone la muerte.

La calavera nos proyecta hacia otro laberinto. Este tiene la dificultad suplementaria de no mostrar diferencia alguna en sus pareces de roca, lo que dificulta la orientacion.



En las tierras subterraneas debemos recoger cinco de los siete objetos identicos que estan repartidos por el laberinto. Una vez hecho esto, debemos dirigirnos al portal, puerta hacia un nuevo mundo.

Al finalizar se nos indica en la pantalla el porcentaje de la aventura realizado.

Algo que comparten ambos programas es la posibilidad de interrumpir momentaneamente el desarrollo del juego mediante la pulsacion de la tecla 'f1' y reanudarlo con 'f2'. Estando detenido el juego 'f5' da paso a una nueva partida.

Javier Boira / Fabio Licer Nasarre de Letosa

Programa: ASSEMBLER
Editorial: METACOMCO
Dirección: 26 Portland Square, Bristol BS2 8RZ

El programa consta de tres partes bien diferenciadas: un editor, el compilador y un linkador.

Todos ellos se ejecutan mediante EXEC, por lo que permiten su ejecución en simultáneo, el problema es que si tenemos el QL con su memoria base no podemos tener al mismo tiempo en memoria el editor y el compilador y esto supone un problema grave ya que el proceso a seguir es enormemente tedioso: cargar el editor, salvar el programa realizado, cargar el programa compilador, ejecutardo y para corregir los errores es preciso volver a cargar el editor y comenzar el ciclo descrito.

Cuando nos sentamos y ejecutamos el editor se nos realizan una serie de preguntas sobre el fichero a cargar, espacio de trabajo y también es alterable la ventana en la que se trabaja, lo que nos permite tener en dos zonas de la pantalla los dos programas (editor y compilador).

Los comndos que posee el editor son bastante potentes y se pueden dividir en dos clases bien diferenciadas, aquellos a los que se accede de forma inmediata y los extendidos. Los primeros se ejecutan al presionar una o dos teclas y se refieren a funciones como DELETE, SCROLL... a los segundos se accede mediante F3 y ahora es posible teclear el comando o serie de comandos ya que es posible ejecutar toda una serie de ellos, algo muy útil sobre todo en combinación con uno de ellos, como es el comando repetir una determinada secuencia de instrucciones.

Otras caracteristicas vienen dadas por la posibilidad de definir márgenes, posiciones TAB, tratamiento de bloques (definición, copia, movimiento), busqueda de una determinada palabra y su alteración por otra, opción de salvado del programa, direccionable como siempre, es decir, se puede dirigir su salida a uno de los microdrives o a la salida serie.

Otra caracteristica a destacar de este editor es la capacidad para cargar cualquier fichero que poseamos en microdrive apareciendo su representacion ASCII en la pantalla, esto incluye lógicamente un programa SuperBasic.

El segundo programa es el compilador, ejecutado con EXEC, como el editor. Los programas para ser compilados deben ir en un formato standard:

(etiqueta) (codigo de operacion(operandos)) (comentarios)

Los programas generados con este compilador pueden ser de varios tipos, bien sean de localización absoluta (via ORG), relocalizable o independiente (con lo que se ejecutará via EXEC).

Este compilador admite una serie de comandos que le dan gran potencia y facilitan de una forma bastante elevada la programación, entre ellos podemos destacar: Un grupo destinado al control de la presentación en el listado, otro que nos permite la estructuración condicional del programa (al estilo del IF... THEN... ELSE... del basic), otro nos permite la definición de macros, aspecto en que se diferencia del ensamblador patrocinado oficialmente por SINCLAIR que carece de esta posibilidad y por lo tanto privan al programador de esta fundamental posibilidad de trabajo que da tanta claridad a los programas.

Otra posibilidad viene dada por el comando GET (file) por el que podemos insertar un fichero en el programa actual, esto permite trabajar con una biblioteca de macros, ya creadas anteriormente o bien grupos de definiciones EQU que se nos repitan con frecuencia en los programas.

El tercer programa, ejecutable via EXEC, que se suministra en el paquete es un linkador que uniría distintos ficheros, para ello es preciso que una parte esté referida a la otra en el momento de su escritura, así aquellas partes no existentes en el bloque principal se referencian mediante XREF y los programas a los que nos referimos deberán contener el comando XDEF.

También se nos incluye en el paquete un programa ejecutable via LRUN que nos permite alterar la amplitud y posición de la ventana que aparece inicialmente, así como el medio de almacenamiento externo, así puede referirse a un floppy en lugar de un microdrive.

Junto con este paquete se entrega un manual bastante completo que cuenta con dos capitulos y tres apéndices.
El primer capitulo se refiere al editor y el segundo al compilador. En el apéndice A se hace un resumen de conjunto de instrucciones del 68008, en el apèndice B se habla del programa INSTALL y el C se refiere al linkador. Además incluyen una serie de ejemplos que aclaran sucintamente el comportamiento de algunas caracteristicas de la programación en el QL y no sólo del manejo del programa ensamblador.

Así pues en conjunto un programa indispensable para programar en ensamblador, y lo bastante potente para hacer lo que deseemos; su principal defecto es su amplitud, demasiado grande y no caber el editor y compilador juntos en la memoria, ello nos lleva a la incómoda situación antes descrita.

NOVEDADES

PRECIOS ESPECIALES PARA SOCIOS

El distribuidor Ramón Piqué cuyas señas son:

Ramón Piqué
c/. Valencia, 522 - 2
08013 - BARCELONA
TLF: (93) 2459646

Ha acordado con QLave, favorecer con un descuento del 15% sobre los precios oficiales a los socios del Club.

Los productos que pueden adquirirse son:

ORDENADOR SINCLAIR QL
UNIDAD DISCO 3.5
MONITOR EN COLOR BX1618E
MONITOR MONOCROMO BM 126
MONITOR CUS COLOR (descuento especia monitor + base giratoria 77000 pts)
ORDENADOR ATARI 520 ST
CAJA 25 MICRODRIVES
PLOTTER ROBOT (RS 232C Y RS 423, 3 COLORES, 50 mm/s)
IMPRESORA RITEMAN F+ -IBM
IMPRESORA RITEMAN C+ -NLQ
IMPRESORA RITEMAN I0 -IBM (descuento especial del 20%)
IMPRESORA RITEMAN I1 -IBM/NLQ
IMPRESORA RITEMAN I5 -IBM (descuento espeical del 20%)
INTERFACE SERIE RS-232-C
CINTAS DE TINTA
TRACTOR OPCIONAL PARA R. I0
SOPORTE METACRILATO TRANSPARENTE PARA R. I0
AMPLIACION MEMORIA A 8K PARA F+
JUEGOS EPROM TABLA "NLQ" PARA R.I0 Y 15 CON BUFFER
JUEGOS EPROM IBM PARA F+
FUNDAS PARA IMPRESORAS
MANUALES EN CASTELLANO RITEMAN
CABLES CONEXION ORDENADOR A IMPRESORA (Amstrad, Casio Fp 1000, Casio FP 6000, Canon MSX, Dragon, Einstein, Oric, PC y compatibles, Spectrum paralelo, Spectravideo 728 y 328...)

Este descuento es únicamente para socios, y todos los que deseeis pedir algún aparato o más información sobre precios, teneis que poneros en contacto con Ramón Piqué, a quien tendréis que proporcionar vuestro n. de socio, y fecha de entrada en QLave.

Como prometia en el pasado número de QLave, en esta misma sección, voy a dar más información sobre los productos que ofrece QJump Ltd. ya que por motivos de tiempo a la hora de montar el número anterior sólo pude dar los nombres de los artículos y sus precios (gastos postales, VAT (o sea IVA) incluidos) pero no pude dar ninguna información sobre su contenido.

Así mismo y debido a la implantación del IVA en España,la casa Alsi Comercial SA ha modificado sus programas de Gestión para el QL para poder incluirlo en ellos, aparte de otras modificaciones habituales debidas a la aparición de nuevas versiones de los programas.

ALSI comercial, S. A.

ANTONIO LOPEZ, 117, 2.º D — 28026 MADRID - TELEFONO: 475.43.39

Las nuevas versiones de los productos ya conocidos de ALSI COMERCIAL SA, son:

ALSICONT	P5
ALSISTOCKS	I3
COMERCIAL 6	P3
ALSIMAIL	P3
ALSIPACK	P1

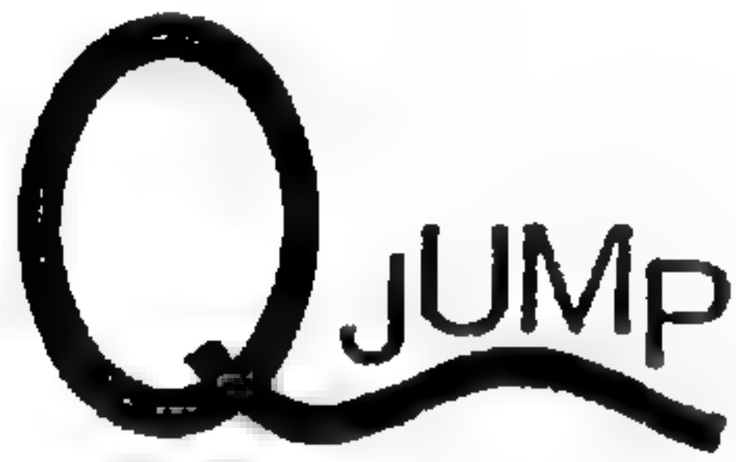
Las mejoras que incorporan estas versiones se refieren a depuración, rapidez, capacidad, fiabilidad, etc.

Los ficheros de direcciones, con motivo de la implantación del IVA, se han modificado incluyendo un nuevo campo para el C.I.F. del cliente.

Todos aquellos que tengan versiones anteriores de estos programas pueden cambiarlas por las nuevas adjuntando 600 pts. por cada cartucho o 1000 pts. por cada disco, más un suplemento de 500 pts. por cada fichero de control de almacén que haya que mantener.

Los precios de venta al público, IVA incluido, de los paquetes ALSIPACK , (sólo disponibles en diskette) son:

ALSIPACK 1 (Comercial 6 + Alsicont + Cambialsi + Alsifin)	70.000 pts.
ALSIPACK 2 (Comercial 6 + Alsicont + Cambialsi + Alsicopy)	65.000 pts.
ALSIPACK 3 (Comercial 6 + Cambialsi + Alsicopy)	57.000 pts.
ALSIPACK 4 (Alsicont + Alsistocks + Alsimail + Alsicopy)	45.000 pts.
ALSIPACK 5 (Alsicont + Alsifin + Alsicopy)	40.000 pts.
ALSIPACK 6 (Alsistocks + Alsifin + Alsimail + Cambialsi)	35.000 pts.
ALSIPACK 7 (Alsistocks + Alsifin + Alsimail + Alsicopy)	30.000 pts.
ALSIPACK 8 (Alsistocks + Alsimail + Alsicopy)	25.000 pts.
ALSIPACK 9 (Alsistocks + Alsifin + Alsicopy)	25.000 pts.
ALSIPACK 10 (Alsimail + Cambialsi + Alsicopy)	25.000 pts.



24 KING STREET RAMPTON
CAMBRIDGE CB4 4QD
ENGLAND
Tel Cottenham (0954) 50800

Voy a tratar de dar una idéa general del contenido y/o utilidad de los programas que nos ofrece Tony Tebby en nombre de Qjump Ltd.
Todo aquel que desee adquirir alguno de estos productos puede pedirlo directamente a Tony Tebby a la direcciòn arriba indicada. Los precios, incluyendo el IVA asi como los gastos postales estàn publicados en el nùmero dos de Qlave.

QMON (MONITOR/DEBUGGER)

Se trata de un monitor/debugger en còdigo màquina diseñado especificamente para el QL y su sistema operativo QDOS. Contiene un completo MC68008 - ensamblador de una linea, editor y desensamblador, cuya extensiòn en memoria es de sòlo 11 Kbytes, mientras que una versiòn en miniatura del QMON, denominada QMIN, ocupa ùnicamente 4 Kbytes, pero carece de las facilidades del lenguaje ensamblador.

En el pròximo nùmero de Qlave, en la secciòn dedicada al comentario de programas se incluirà una amplia descripciòn del QMON.

QL TOOLKIT II

Se trata de una expansiòn de las facilidades del Superbasic. Se presenta en ROM a diferencia de anteriores versiones en las que se presentaba en RAM. En esta versiòn del TOOLKIT se tienen en cuenta las extensiones introducidas en las ROM versiones "JS" y "MG" , atenciòn a la importancia de este punto ya que los usuarios del QL en versiòn española tienen la versiòn "MGE" .
Entre las caracteristicas que se pueden destacar de esta imprescindible herramienta se encuentran comandos para acceder al control de directorios, nuevos comandos para grabar y borrar la versiòn anterior a la vez, acceso a las facilidades de la multitarea ofrecidas por el QDOS, con comandos y funciones para controlar los jobs desde el Superbasic, acceso directo a los archivos, comandos para la conversiòn directa de binario a hexadecimal y viceversa, conocimiento instantàneo de la memoria libre, etc.

QLFLP UPGRADE

La instalaciòn del QLFLP UPGRADE requiere una pequeña intervenciòn de hardware, ya que se trata de una EPROM que reemplaza a otra que viene de origen.

Si alguien los necesita le puedo facilitar los resultados de los test realizados al QLFP una vez incorporada esta EPROM.

Ahora no voy a dar detalles sobre sus caracteristicas, pero espero que se incluyan en el pròximo nùmero de QLave.

[EP III] EPROM PROGRAMMER

La programadora de EPROMS està diseñada especificamente para la programaciòn de MOS EPROMS, ya sea para conectarlos en la salida de expansiòn del QL o en una unidad de expansiòn.

Permite la verificaciòn del contenido de las EPROMS a 4V, 4.3V, 4.7V, 5V, 5.3V, 5.7V, y 6V.Cuando tenga màs informaciòn sobre este producto ya os informarè.

COMPWARE

Hardware

Sinclair QL (Psion 2 packages/ 5 free games).....£199-99

Q-MOD £79 Q-CON £89 Q-CALL £50

Microvitec CUB 14" high res. colour monitor with cable & plynth. £289-00
Phillips Monochrome 12" monitor with cable: Green screen..... £109-99
(Tilt plynth for Phillips £9.99) Amber screen..... £114-99

Q14, 4 slot expansion module (CST)..... £199-99
Expansion module (Sinclair QL) power supply..... £ 25-00

Miracle Expanderam with "through connector"
for Cumana floppy disc interface: 256K..... £ 95-00
512K..... £125-00

Cumana disc interface (The best yet!)..... £ 89-00
Delta disc interface (parallel printer i/f)..... £129-00
Delta disc interface (128K RAM, printer i/f)..... ..... £199-00
PCML disc interface with 256K RAM..... £239-00

3.5" 720K Cumana single drive (built in psu, fitted mains plug). £122-00
3.5" 720K Cumana dual drives (built in psu, fitted mains plug). £199-00

CP80 80 column dot matrix printer..... £225-00
Kaga Taxan Letter Qality Matrix printer..... £309-00
Daisy Step 2000 Daisywheel printer (used to print $a^2 = b^2$ this!) £279-00

3.5" floppy (DS/DD) (Sony, Cumana or Maxell) 1=£5-49 (box of 10) £ 49-00
3.5" floppy (DS/DD) unbranded 3M.....(box of 10) £ 39-00

4 microdrives in plastic wallet (as with QL)..... £ 7-99
QL serial cable or Medic Printer cable..... £ 15-00
QL Centronics interface..... £ 38-00
QL Joystick (Quikshot II) and interface..... £ 11-99

Business Software

Cash Trader..... £69 Entrepreneur..... £39
Project Planner..... £39 Decision Maker..... £39

Software Languages & Utilities

QL MDV Toolkit (Extensions) £ 9-99 QL Assembly Lang MDV Toolkit. £29-99
Sinclair/Tony Tebby Toolkit £24 Sinclair Technical Guide..... £14
Computer One Assembler..... £29 Metacomco Assembler..... £39
Sprite Designer (Snowball). £ 9 Adder QL Assembler..... £34
Metacomco C..... £99 Metacomco BCPL..... £59
GRAPHIQL..... £25 QDRAW (Psion)..... £15

Software Games

QL Backgammon..... £12 Hopper (Microdeal)..... £14
Cuthbert in space..... £14 Psion Chess..... £18
Hungry Harry..... £10 Star Guard + Galactic Invaders £14
Psion Match Point..... £18 QL Hyperdrive (RRRacing)..... £14
QL Caverns (Sinclair)... £14

PRICES INCLUDE VAT AND DELIVERY
WRITE OR TELEPHONE FOR FURTHER DETAILS OR GENERAL HELP

UK residents: Add £2.50 per order if you require Cash On Delivery but note that your total order value must not exceed £347.50 to use the COD service.

Compware Ofretas Especiales - Precios Super bajos

	precio	Precio de Oferta Gastos de envio incluidos
Interfaz de Disco Micro Peripherals / Sinclair	114	75
GRAPHIGL	34.95	25
Project Planner & Decision Maker (juntos)	79.98	69
Backgammon	15	12

Fundas vacias de Microdrives: 1 cada una / 2 si son 4 / 4,50 si son 10 fundas

Las ofertas especiales estàn sometidas a cambios.

Recuerde - Nuestros precios incluyen V.A.T. y entrega.

QL Floppy Disc Drives con Expansiòn de Memoria

	Con UNA Unidad de Discos Cumana	Con Dos Unidades de Discos Cumana
Interfaz Cumana (Sin RAM)	211	288
Interfaz Delta (128k RAM e interfaz de Impresora)	321	398
Interfaz PCML con 256k Ram	361	438
Interfaz Cumana + 256 Miracle Expandaram	306	383
Interfaz Cumana + 512k Miracle Expandaram	336	413

Caja de 10 DSDD floppy discs 3.5" (Sony, Cumana o Maxell)	49
Caja de 10 DSDD 3.5" sin marca	39

Sistemas Miracle Expandaraman

256k pr 95 o 512k por 125

El Miracle Expandaram es una tarjeta interfaz separada que a diferencia de otras expansiones de RAM , tiene un segundo conector.

JUEGOS DISPONIBLES EN COMPWARE

JUEGOS ARCADE

MATCH POINT (PSION) 18£. Otra pieza maestra de Psion. Tu oportunidad de jugar yde enseñarle una leccibn a McEnroe. Recogepelotas,jueces de linea, y la bola junto con su sombra. Superanimacibn y gran diversion en el juego.

OL CAVERNAS (SINCLAIR) 14£. Una aventura clàsica con todas las caracterìsticas esperadas y màs: saltos, delizarse, paracaidismo, jet, traspolines,vidas extra etc. Debes recorrer las cavernas para recuperar los 400 diamantes. Pero necesitaràs perseverancia y destreza para salir vivo.

Cuthbert en el Espacio (MICRODEAL) 14£. Un reto real para los dedos màs ligeros. Usa las teclas del cursor o joistick para guiar la nave de Cuthbert en la misibn de saquear el sistema solar de Moronian. Gràficos de alta calidad, gradual incremento de la dificultad en cada nueva pantalla. Es un juego con mucha "adiccibn".

OL HYPERDRIVE (ENGLISH S/W) 14£. RAPIDA Y FURIOSA CARRERA DE COCHES! EMPEZANDO EN ULTIMO LUGAR, debes conducir cinco secciones para obtener la pole position. Mala y destreza son tan esenciales como la velocidad . Gràficos en alta resolucibn 3_D.

Hopper (MICRODEAL) 14£. Una versibn de buena calidad de "FROGGER". Debes hacer que salte la rana por la autopista, pasando coches y camiones, hasta llegar a la otra orilla.
Guardia Espacial + Invasores Galàcticos (SHADOW GAMES) 14£. Guardia Espacial es un juego espacial con el tema tradicional de la aniquilacibn de alienigenas, buenos gràficos, y alta velocidad de accibn. Invasores Galàcticos es una versibn del clàsico juego de los VIDEO-ARCADE, pero con un nuevo tema.

EL HAMBRIENTO HARRY (SNOWSOFT) 10£. Un juego tipo Pac-Man (Comecocos). Guia a Harry por el laberinto comiendo ajos y eludiendo fantasmas. Intenta matar a Drácula con la estaca de madera.

JUEGOS DE ESTRATEGIA

AJEDREZ (PSION) 18£. El clàsico juego en tres dimensiones de PSION (Campebn Mundial de Microrordenadores). Puedes elegir entre visibn en 3-D y la clàsica 2-D. Con ayudas, vuelta atràs, y anàlisis de las jugadas hacen de èl un juego muy divertido para todos los niveles desde principiantes hasta campeones.

BACKGAMMON (DIGITAL PRECISION) 12£. Esta versibn del BACKGAMMON usa todas las posibilidades gràficas del QL.Puedes jugar contra el ordenador, o contra otra persona. Puedes seleccionar dados automàticos o no.

AVENTURAS

ZWIL (TALENT) 18£. Un juego conversacional de TIEMPO REAL. El Tipico juego de la Caverna.

WEST (TALENT) 18£. Otro juego conversacional de TIEMPO REAL pero con un tema original. Cuidado con los indios, bandidos,...

INTRODUCCION AL CODIGO

COMPWARE
Microcomputer Peripherals
and Software

57 Repton Drive
Haslington
Crewe CW1 1SA
Tel : (07270) 582301

Para adaptar los precios que ofrece Compware hay que hacer la siguiente operación: Dividir el precio marcado por 1.15 de este modo se elimina el V.A.T. (I.V.A.) y añadirle al resultado de dicha operación el coste de los gastos de envio, que son:

ITEM	Añadir por cada ITEM
Software de Juegos, Microdrives, Cables	2
Metacomco / Computer One / Adder Computer Soft.	3
Productos Sinclair y Software Técnico	5
Interfaz Centronics para impresora	3
Interfaz de Disco, Expansion de RAM	4
CST Q+4, Modems	12
Sinclair QL	18
QL Disc Drives	18
Impresoras	20
Monitor Microvitec	25

Por ejemplo, para un juego cuyo precio marca 18 será : ((18/1.15) + 2) = 17.65

La forma de realizar el pago es por medio de un GIRO POSTAL dirigido a nombre de COMPWARE, al número de cuenta del National Girobank : 67 361 9508.

Es condición indispensable que Compware no acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños que puedan surgir una vez que los productos hayan sido despachados.

Todos los envios se realizan por vía abrea. El intervalo entre el momento en que se recibe la orden de pedido y el de despacho suele ser de unas dos semanas, periodo que se emplea en obtener la licencia de exportación. Una vez realizado el despacho suele tardar como mucho, dos o tres semanas en llegar. Normalmente llega muchisimo más rápido.

GLave

MAQUINA

12.- MODOS DE DIRECCIONAMIENTO

Una instrucción en lenguaje ensamblador especifica la operación que tiene que realizar el 68000, y en qué dirección(es) se encuentran los operandos que intervienen.

La parte de la instrucción que especifica el la operación se denomina "campo de operación"

La parte que proporciona la dirección de los operandos es el "campo de direcciones u operandos". El 68000, gracias a este campo, localiza los operandos, y el lugar donde almacenar los resultados.

Las distintas maneras de especificar en las instrucciones dónde están los operandos se llaman modos de direccionamiento

12.1.- DIRECCIONAMIENTO IMPLICADO

Este modo de direccionamiento es el que usan intrucciones que no necesitan campo de operandos. Ellas solan especifican la dirección.

Usan este modo las instrucciones RTE, RTS, RTR; estas instrucciones obligan al 68000 a usar el stack para cargar los datos desde o en la memoria.

Las instrucciones NOP y RESET, no requieren ningún operando.

TRAPV obliga al microprocesador a almacenar en el stack supervisor el valor del contador de programa, luego acudir a una cierta dirección de memoria para realizar la operación TRAP.

Hay instrucciones (Bcc, BRA, BSR, CHK, DIVS, DIVU, DBcc, JMP, JSR, LINK, MOVE CCR, MOVE SR, PEA...) que hacen refereacia implícita a uno de los registros del 68000, por lo que también puede decirse que usan direccionamiento implicado.

12.2.- MODOS DE DIRECCIONAMIENTO POR REGISTRO

REGISTRO DE DATOS DIRECTO

En este modo, el operando está o se va a cargar en un registro de datos (según sea fuente o destino).

Ej: ADD.W D0,D1

En el ejemplo se suma el contenido del registro D0 con el de D1, almacenando el resultado en D1. El modo de direccionamiento es por registro de datos directo (los operandos están almacenados en dichos registros).

REGISTRO DE DIRECCIONES DIRECTO

Este modo es similar al anterior, pero en este caso usando un registro de direcciones.

Ej: ADD.W A5,D2

En la instrucción se suma el contenido de A5 y D2, almacenando el resultado en el destino (Como veremos más adelante, son muchas las instrucciones del 68000 que almacenan el resultado en el operando destino).

Nótese que en la instrucción se especifica un tamaño de operando de 16 bits (W). Usando direccionamientos por medio de registros de direcciones, no pueden especificarse tamaños de operandos de 1 byte, ya que, ya se comentó que los registros de direcciones sólo trabajan con palabras (16 bits) o palabras largas (32 bits)

REGISTRO DE DIRECCIONES INDIRECTO

Este modo de direccionamiento se caracteriza por usar el contenido de un registro de direcciones para indicar la dirección de memoria en la que está el operando.

Dentro de este modo se pueden hacer 3 divisiones:

a) <u>Por registro de direcciones indirecto</u>

E): ADD.W (A4),D2

El contenido del registro D4 es una dirección de memoria par (ya que el tamaño del operando es de 2 bytes), que contiene el operando que se sumará a D2. El resultado de la suma se almacenará el D2.
Para indicar en lenguaje ensamblador que nos referimos al contenido de la dirección de memoria a la que apunta un registro de direcciones y no al contenido de dicho registro, se encierra el identificador del registro entre paréntesis.
Así, si el registro A2 contiene el dato $43C8, y la dirección de memoria $43C8 contiene el número $4444, tenemos que A2 = $43C8 y sin embargo (A2) = $4444.
(El signo "$" indica que el número está expresado en hexadecimal)

b) <u>Por registro de direcciones indirecto con postincremento</u>

Este modo de direccionamiento es similar al anterior, con la salvedad de que una vez que hemos accedido al registro de direcciones para tomar la drección que nos interesa, el valor contenido en dicho registro se incrementa en una unidad.
La notación empleada para indicar este modo de direccionamiento consite en colocar detrás del registro de direcciones un signo "+"

Ej: ADD.L (A5)+,D3

esta instrucción suma el contenido de la dirección de memoria a la que apunta D5 con el contenido del registro de datos D3, almacenando el resultado en D3. El contenido inicial del registro de direcciones se incrementa en 4 una vez que se ha usado para tomar la dirección a la que apuntaba, quedando así A5 señalando a la dirección de memoria siguiente (el tamaño del operando en este ejemplo es de palabra larga -4 bytes-, por lo que el registro aumenta en 4 unidades, para quedar apuntando a la dirección de memoria situada a continuación de la palabra accedida. Si la longitud del operando empleado hubiera sido de una palabra, el registro se incrementaría en 2 unidades).

c) <u>Por registro de direcciones indirecto con predecremento</u>

Este modo es muy semejante al anterior, pero ahora el contenido del registro de direcciones se DECREMENTA antes de ser usado en una instrucción.
La notación en lenguaje ensamblador que indica este modo de direccionamiento consiste en anteponer al registro en cuestión un signo "-"

Ej: ADD.L -(A5),D3

En el ejemplo, se decrementa en 4 unidades el valor contenido en A5 (tamaño de operando de 4 bytes), se accede a la dirección a la que apunta, después del decremento y se suma el contenido de dicha dirección con D3.

d) <u>Por registro de direcciones indirecto con desplazamiento</u>

Para determinar la dirección de memoria en la que está el operando, se suma el contenido del registro de direcciones que empleemos con un valor de 16 bits (desplazamiento) que se facilita junto con la operación.
Dicho desplazamiento se expresa en bytes y es un número con signo (el bit de más peso indica si el valor es positivo o negativo).
El rango posible para un desplazamiento en bytes está comprendido entre -32768 y +32767. El rango posible para palabras es de +/- 16384 y para palabras largas +/- 8192.

Ej: MOVE.L $4(A0),D3

Suma 4 a contenido de A0 y toma el operando fuente de la dirección de memoria resultante, que pasará al registro D3.
El signo "$" antepuesto a un número indica que está expresado en hexadecimal.

e) Por registro de direcciones indirecto indexado con desplazamiento

La dirección que alberga el operando se consigue al sumar 3 datos:
-el contenido de un registro de direcciones.
-el contenido de los 16 bits de menos peso de un registro índice
-un desplazamiento que se expresa junto con la operación

Ej: ADD $8(A0,A5)D1

El operando destino es el contenido de D1 y el operando fuente se encuentra en la dirección de memoria resultante de sumar 8+(A0)+(A5). En este caso el registro índice es A5, pero puede usarse también un registro de direcciones.
Los programas ensambladores suelen tomar por defecto un tamaño de operando de 16 bits; este sería el caso del ejemplo.

12.3.- DIRECCIONAMIENTO RELATIVO AL CONTADOR DE PROGRAMA

Pueden considerarse dos modos:

* RELATIVO AL CONTADOR DE PROGRAMA CON DESPLAZAMIENTO

En este modo se calcula la dirección efectiva sumando un valor constante (desplazamiento) al valor del contador de programa.

Ej: ADD $8(PC),D3

Este modo es idéntico al direccionamiento por registro de datos indirecto con desplazamiento, con la salvedad, de que en lugar de usar un registro de direcciones, en este caso se emplea el contador de programa.

Los lenguajes ensambladores suelen admitir el uso de "%" para referirse al PC. No obstante, todo lo relativo a separadores, campos, signos... deben consultarse en el manual del programa ensamblador que poseamos.

* RELATIVO AL CONTADOR DE PROGRAMA INDEXADO

La dirección del operando se obtiene sumando:
-El valor del contador de programa.
-El contenido de los 16 bits de menos peso de un registro índice.
-Un desplazamiento que se expresa en la operación.

Este modo es igual que el direccionamiento por registro de direcciones indirecto con indexado con desplazamiento, solo que aquí el PC funciona como registro de direcciones base.

Ej: ADD $13(PC,A2),D3

12.4.- DIRECCIONAMIENTO INMEDIATO

Este modo de direccionamiento no indica la dirección en la que está el operando, sino que éste va incluido en la misma instrucción.

Ej: ADD # $896,D5

Para indicar el uso de direccionamiento inmediato, es común a la práctica totalidad de los programas ensambladores anteponer el signo "#" al dato inmediato.

En el ejemplo se realiza la suma de 896 (hexadecimal) con el contenido de D5.

El operando puede tener una longitud de 8, 16 ó 32 bits, ocupando 1 ó 2 palabras de extensión junto con la operación.

Hay algunas operaciones denominadas "rápidas" (ADDQ, SUBQ) que usan direccionamiento inmediato, pero únicamente pueden sumar números del 1 al 8.

La instrucción MOVEQ emplea también direccionamiento inmediato pero el operando que manipula tiene que ser un número comprendido en el rango -128, +127.

12.5.- DIRECCIONAMIENTO ABSOLUTO

DIRECCIONAMIENTO ABSOLUTO CORTO

En este modo se incluye en la operación la dirección de memoria en la que se encuentra el operando.

Dicha dirección se expresa en 16 bits que van junto con la instrucción. Antes de formar la dirección completa se extienden en signo hasta 32 bits.

Debido a la presencia del signo en la palabra de extensión, con este modo de direccionamiento se pueden controlar 32 Kbytes de memoria, por lo tanto se puede acceder a direcciones del rango 0000 a 7FFF ó de 8000 a FFFF

Ej: ADD $5400,D5

El ejemplo suma el contenido de la dirección de memoria 5400 con el de D5. (El operando tiene una longitud de 16 bits, ya que en la instrucción se omite la longitud del mismo)

Los programas ensambladores usan este modo de direccionamiento cuando no se especifica ningún otro.

DIRECCIONAMIENTO ABSOLUTO LARGO

Es exactamente igual al anterior. En este caso en vez de especificarse la dirección en una palabra se hace con dos palabras de extensión.

Este modo puede usarse cuando la dirección de memoria a la que se quiere apuntar cae fuera del rango posible para el direccionamiento absoluto corto.

Juan Palacio

TRUCOS

ESTRUCTURA WHEN

Mi agradecimiento a Anthony C. Haddock, Quanta, Issue 7, Vol 2, y a Jacinto Canivell, por sus informaciones sobre las estructuras WHEN.

La estructura When es una de las adiciones de las nuevas ROM, y como todo lo nuevo no està suficientemente depurado, de todas formas, como no conozco ningùn ordenador libre de BUGS, y los programadores son seres humanos, lo que hay que hacer es detectar los fallos y ver como se evitan.

Los dos fallos que se han encontrado son el indicador que cuelga al Q.L., hecho que se puede evitar perfectamente sustituyendo el montòn de indicadores con la estructura SELECT, como veremos despues, y el que el error desbordamiento cuelga al Q.L. cuando el WHEN ERROR està activado y se produce en una llamada a una funciòn con una expresiòn en la llamada.

Aclaremos las ideas:

Si x es menor que 1 y ponemos los siguientes còdigos:

a) b=SQRT(x-1)

b) b=x-1 : b=SQRT(x-1)

Sin activar el WHEN los dos funcionan igual, pero cuando el WHEN està activado, la primera linea cuelga al Q.L., mientras que la segunda funciona perfectamente.

Consecuencia: NO POWER EXPRESIONES EN LAS LLAMADAS A FUNCIONES CON WHEN ERROR ACTIVADO, o mejor programar bien y chequear previamente los valores antes de calcular.

La forma mas comoda de utilizarlo es:

```
WHEN ERRor
ERFLAG=ABS(ERNUM):ER_LN=ERLIN
SELect ON ERFLAG

....

=17
SEL ON ER_LN= 250,350,427:RETRY
CONTINUE
     =18

     ......

     END SELECT
     END WHEN
```

AVISO MUY IMPORTANTE: para evitar bucles cerrados de tratamiento de errores, en una estructura WHEN no se pueden cometer errores, si se cometen el WHEN queda desactivado y el mensaje " en una ejecucion WHEN ", aparecerà continuamente con todo error adicional, para volver a activar el WHEN hay que dar un END WHEN directo desde el teclado.

También se pueden utilizar WHEN EOF, WHEN A$="clave", WHEN a1+a>123000, WHEN x^2+2*y+y^2, para definir excepciones especiales.

Estas expeciones especiales sólo funcionan al asignarle un valor a la variable mediante una expresión, no mediante un INPUT, es decir si hacemos INPUT A$, no actua el WHEN a no ser que luego pongamos A$=A$.

Veamos otro Ejemplo:

```
WHEN a$="clave"
print " ha acertado la clave y le voy a abrir el fichero"
Open#4,mdv1_datos
END WHEN
Input " Clave de acceso a fichero";A$:a$=A$
```

Tambien hay una palabra nueva REPORT#N ; envia el informe de error al canal especificado. Para que no desarregle las pantallas se la puede posicionar previamente con un AT.

José M. Guzmán

L O N G I T U D D E U N F I C H E R O

Contestando a la pregunta que se formulaba un socio acerca de cómo saber desde SuperBasic y de una forma sencilla la longitud de un fichero grabado en un cartucho de microdrive, apuntamos una posible solución en la rutina que incluimos a continuación; que aunque de forma poco ortodoxa, imprime en la pantalla la longitud en bytes del fichero (miprog).

```
10 CONT=0
20 OPEN_IN #11, MDV1_miprogr
30 REPeat BUCLE
40 IF EOF (#11):EXIT BUCLE
50 INPUT #11,A$
60 CONT=CONT+LEN(A$)
70 END REPEAT BUCLE
80 PRINT CONT
```

Clave.

PREGUNTAS

DEFINICION DE CARACTERES

Han sido dos las cartas que nos han llegado, preguntando la posibilidad de definir caracteres en el QL; así, que aunque teníamos pensado el preparar un artículo sobre ellos en un número posterior, vamos a apuntar tres sistemas para conseguirlo, dejando el tema en el aire para aquellos que quieran investigarlo.

-- La revista Quanta publicó un programa escrito por Derek Wilson que crea gráficos definidos por el usuario. Publicamos dicho listado con autorización de Quanta.

```
100 REMark Definición de gráficos
110 REMark Autor: Derek Wilson
120 Restore
130 A=RESPR (64)
140 FOR N=0 TO 46 STEP 2
150  READ X
160  POKE_W A+N,X
170 END FOR N
180 DEFine FuNction UDG (CANAL, COMIENZO,NUMERO
190 LOCAL ESPACIO
200 ESPACIO=RESPR(2+9*NUMERO)
210 CALL A,CANAL,ESPACIO,COMIENZO,NUMERO
220 RETurn ESPACIO+2
230 END DEFINE
240 DATA 8302,48,-15620,48,-11839
250 DATA -19986,52,27676,8246,-30720
255 DATA 27926,8256,28672,-27903,9282
260 DATA 5251,21316,5444,1,28709
270 DATA 28635,28685,28922,28685
280 CARAC=UDG(1,128,16)
290 FOR N=0 TO 8
300  POKE(CARAC+1),124
310 END FOR N
320 CLS
330 PRINT CHR$(128)
```

En el listado, tal y como está se obtiene definir un caracter (ASCII=128) como un bloque. Puede variarse la línea 300 dejándola: 300 POKE(CARAC+1),Y. Y añadir una línea número 295: 295 READ Y y luego a partir de la 330, líneas con los datas que configuren los caracteres a definir, tal y como se operaba con el Spectrum.

Hay que tener en cuenta que la definición de caracteres se realiza para un canal, con independencia del resto. Esto es, se puede definir un juego de caracteres nuevo para el canal #, sin alterar los que aparezcan en las demás ventanas.

En el programa además del canal hay que especificar el número de caracteres a definir, y el caracter de comienzo.

--Para aquellos que tengal el programa TOOLKIT, lo tienen mucho más facil, ya que incluye una rutina (UDC) que lo da todo hecho. Presenta una rejilla de 5#9 pixels, por la cual se puede desplazar el cursor, dibujando el caracter deseado. La rutina puede grabar unos caracteres definidos, o cargar un fichero de caracteres anteriormente grabado.

--Y para aquellos que se atrevan con el código máquina, apuntamos que el TRAP encargado de poner o quitar el juego de caracteres es TRAP #3, se le llama teniendo D#=25.
Los parámetros de llamada son: D3.W= periodo de espera
A# = Identificador de canal
A1 = Base de los caracteres
A2 = Base 2. tipo de caracteres.

De momento dejamos el tema, para todos aquellos que quieran investigarlo. Recordamos, que cualquier socio que lo desee puede mandar su colaboración ampliando el tema.

@Lave

V O L C A D O D E P A N T A L L A

El siguiente listado proporciona un copy en impresora de la pantalla:

```
1# INPUT," BAUDIOS ";BAUD : OPEN #5, SER1 : BAUD #5,BAUD
2# FOR T=# TO 126 STEP 2
3#  PRINT #5, CHR$(27);"A";CHR$(#);CHR$(27);"L";CHR$(#);CHR$(3);
4#  FOR GG=255 TO # STEP -1
5#   NU=131#72+T+GG#128: C$=CHR$(PEEK(NU)OR PEEK(NU+1)):PRINT #5, C$;C$;C$
6#  NEXT GG
7#  PRINT #5, CHR$(27);"3";CHR$(1);:PRINT #5, CHR$(1#);
8#  PRINT #5, CHR$(27);"A";CHR$(#);CHR$27);"L";CHR$(#);CHR$(3);
9#  FOR HH=255 TO # STEP -1
1##  V=131#72+T+HH#128: V$=CHR$(PEEK(V)&&PEEK(V+1)):PRINT#5,V$;V$;V$
11# NEXT HH
12# PRINT #5, CHR$(1#);: NEXT T
```

Javier Boira.

NOTICIAS

LIBRERIA DE PROGRAMAS

En la actualidad los programas de la librería son:

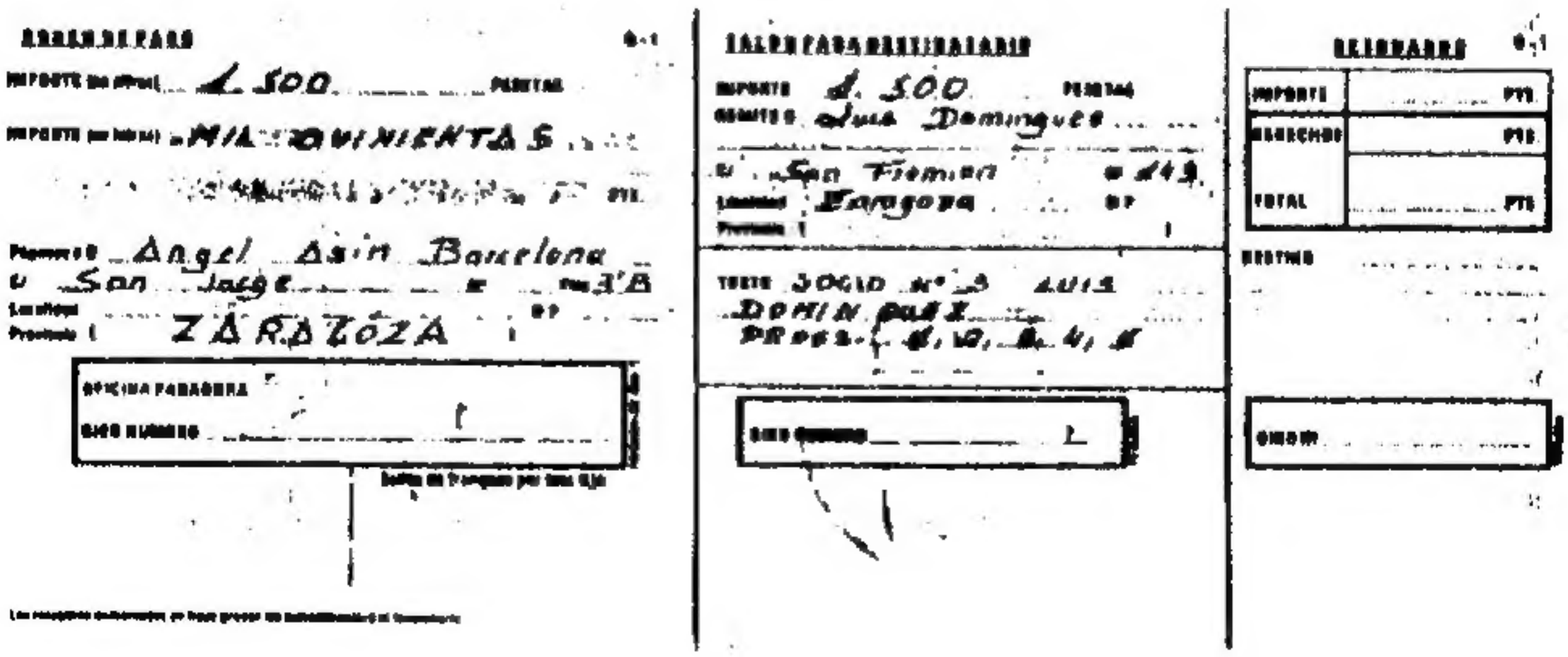
1.- CALCULO DE ABERRACIONES DE SEIDEL. (10 Kb.)
2.- RULETA. (17 Kb.)
3.- VERBOS. (46 Kb.)
4.- CLAVE. (11 Kb.)
5.- MORSE. (11 Kb.)

Las cifras entre paréntesis indican la extensión aproximada de los programas.

Todos los socios pueden solicitar o ceder a la biblioteca cuantos programas deseen. Los programas donados deben enviarse al librero en un cartucho que se devolverá a vuelta de correo. Las peticiones se realizan enviando un giro postal al librero de QLave, por un valor igual a 750 pts por cada cartucho que sea preciso (para cubrir el precio del cartucho y envío al socio por correo certificado). El número de cartuchos necesarios se calcula a razón de un máximo de 85 Kbytes por cartucho. Así por ejemplo, un socio que solicitara los programas 1,2,3,4 y 5 tendría que enviar un giro por valor de 1.500 pts (95 Kb = 2 cartuchos = 750*2).

En el cuerpo central del impreso de giro postal hay 4 líneas destinadas a texto. En ellas se indicará el nombre y número de socio, así como los nos. de programas solicitados.

Ejemplo:



NUEVA MODALIDAD DE INGRESO EN QLave

Ante la peticiòn de muchos socios ingresados durante los meses de febrero y marzo, de recibir los boletines anteriores; y en un intento de agilizar las funciones de la secretaria, la Junta Gestora del Club ha tenido a bien modificar el actual sistema segùn el cual a cada socio se le enviaban todos los boletines que se publicaban durante los 12 meses posteriores a su ingreso.

Con el nuevo sistema el ingreso en el Club se realiza para un año natural (enero a diciembre), y el socio recibe todos los boletines del año en curso ya publicados, y aquellos que aparezcan desde el mes de ingreso hasta fin de año, fecha en la que serà preciso renovar la cuota.

Asimismo aparece la opciòn de ingreso para 6 meses, de forma anàloga a la anterior; pudiendo hacerse para el periodo Enero a Junio o Julio a Diciembre.

La cuota es de 2.500 pts. para 1 año y 1.300 para 6 meses.

La solicitud de ingreso debe enviarse al secretario de QLave en un sobre junto con un cheque a nombre del tesorero por el importe de la cuota (de momento aùn no tenemos un nùmero de asociaciòn y no podrìamos cobrar un cheque a nombre de QLave*

Con el presente boletìn se envìa el nùmero 1 a aquellos socios ingresados en febrero, que no lo solicitaron en su dìa, a fin de normalizar la acutal situaciòn.

QLave.

Q L A V E
Club Español Independiente
de Usuarios del QL

SOLICITUD DE INGRESO

NOMBRE Y APELLIDOS.....

DOMICILIO.....

POBLACION.....D.P.....PROVINCIA.....

PROFESION.....TLF.....FECHA NACIMIENTO.....

PERIODO DE TIEMPO PARA EL QUE SOLICITA EL INGRESO:

MES COMIENZO (ENERO O JULIO)..... MES FIN (JUNIO O DIC.).....

FIRMA:

SUMARIO

1.-portada

2.-informacion sobre el club

3.-editorial

4.-correo de los socios

6.-comentario de libros
microprocesadores de 16 bits

8.-comentario de programas
cuthbert

havoc

assembler

13.-novedades

21.-introduccion al codigo maquina
modos de direccionamiento

26.-trucos

28.-preguntas

30.-notificaciones

32.-sumario